

EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA: PROPOSTAS EDUCACIONAIS PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN EM ESCOLAS CODOENSES

Cláudia Katherine de Andrade Sousa¹
Stephanny de Sousa Barrense²
Maury Ribeiro dos Santos³
Vívian Alessandra Vieira de Carvalho Sousa⁴

INTRODUÇÃO

A temática dos resíduos sólidos tem recebido crescente atenção em vários países, devido aos múltiplos problemas que gera para o meio ambiente. Tais problemas se agravam em um cenário de degradação e escassez dos recursos naturais, somados ao aumento da população mundial e ao crescimento das taxas de geração de resíduos per capita ao redor do mundo, inclusive no Brasil (Cécile et al., 2013).

Considerando esses dados, torna-se imprescindível a adoção de medidas mitigadoras para reduzir os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos. Embora existam diversas abordagens para enfrentar esse problema, o projeto opta por um método diferenciado, voltado para um público-alvo específico na cidade de Codó-MA, onde será implementado.

O projeto propõe um método pedagógico de educação ambiental, especialmente desenvolvido para crianças com Síndrome de Down, que necessitam de uma abordagem simplificada sobre essa temática crucial. Em Codó-MA, observa-se uma significativa carência na oferta desse tipo de ensino nas escolas locais. Assim, a proposta visa aplicar esse método em instituições que atendem crianças com necessidades especiais, proporcionando a elas a oportunidade de adquirir conhecimento de forma acessível e didática.

¹ Aluna do Médio Integrado ao Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal - MA, katheryne.klaudia@acad.ifma.edu.br;

² Aluna do Médio Integrado ao Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal - MA, stephannys@acad.ifma.edu.br;

³ Aluno do Médio Integrado ao Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal - MA, maurysantos@acad.ifma.edu.br;

⁴ Professor Orientador, Mestranda do Instituto Federal - MA, vivian.sousa@ifma.edu.br.

METODOLOGIA

O município de Codó faz parte da Mesorregião Leste Maranhense e integra a microrregião Codó (IBGE, 1990). Está situado na área de transição entre as Regiões dos Cocais e do Cerrado Maranhense (SUDEMA, 1970), limitando-se a vários municípios da região: norte com Timbiras, a sul Governador Archer, a leste Caxias, a oeste Capinzal do Norte. A sede municipal localiza-se nas coordenadas geográficas - 4º 27' 19" S e 43º 53' 08" W. Possui uma área de 4.361,318 km². A sede do município está a 47 metros de altitude. A população total de acordo com o censo publicado pelo IBGE (2022) é de 114.275 habitantes, sendo que 55.286 correspondem a homens; 58.989 são mulheres. A densidade demográfica é de 26,20 hab./km².

No entanto, é de extrema importância a aplicação de abordagens de educação ambiental no município, visando o desenvolvimento integral de crianças com Síndrome de Down, que frequentemente enfrentam exclusão na sociedade em que vivemos.

Com esse objetivo em mente, o projeto foi desenvolvido para oferecer um método simples e eficaz de transmitir esse conhecimento. O projeto consiste na criação de slides elaborados de maneira divertida e interativa, para que as crianças possam aprender conceitos básicos sobre o tema. Em seguida, será introduzido um jogo de tabuleiro que envolverá os conteúdos abordados. O jogo envolverá quatro participantes por rodada, que responderão a perguntas para testar o conhecimento adquirido. A cada resposta correta, os jogadores poderão avançar uma casa no tabuleiro e ao final da brincadeira, haverá um vencedor entre eles, o que deixará o jogo mais atrativo e competitivo.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. Educação Ambiental

Existem várias definições de educação ambiental. O Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975, definiu a Educação Ambiental como sendo um processo que visa:

“(...) formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (...)”. (SEARA FILHO, G. 1987.)

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

“(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)”. (UNCED, 1992.)

A Educação Ambiental é um processo que visa a construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltados para a conservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), a EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como na formação de profissionais da educação e na educação corporativa.

2. Síndrome De Down ou trissomia do cromossomo 21

A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética advinda de três anormalidades cromossômicas, sendo elas a trissomia 21 (a mais conhecida); translocação e/ou mosaicismos. Essa alteração do cromossomo acontece na formação do feto, mais detalhadamente no momento da divisão celular, a qual vai caracterizar os sinais e sintomas da síndrome (LEITE et al., 2018; OLIVEIRA, 2018).

O principal aspecto para denominar um paciente com SD é a hipotonia global, porém é necessária uma investigação mais precisa com exames de imagem. A hipotonia é a causa funcional mais grave por ser um motivo para o atraso do desenvolvimento motor, consequência da insuficiência de mielinização e retardo no término da mielinização com 2 meses a 6 anos de idade (LIMA et al., 2017).

Ao considerar esse público-alvo, é necessário redobrar os cuidados para garantir que a vida dessas crianças com Síndrome de Down seja facilitada, proporcionando-lhes as mesmas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento que as demais crianças. Portanto, também é responsabilidade dos estudantes criar projetos inovadores e interativos voltados para esse público, para que se sintam incluídos e acolhidos pelos demais. Além de estimular o governo a tomar medidas cabíveis que diminuam a exclusão de crianças com Síndrome de Down.

3. Resíduos sólidos e Reciclagem

Os resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição, Ficam incluídos nesta definição os resíduos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004, p.7)

No entanto, esses rejeitos são extremamente prejudiciais à saúde e ao bem-estar de toda a população. Com o aumento contínuo do consumismo no país, o descarte inadequado dos resíduos gerados agrava diversos problemas, como a propagação de doenças, alagamentos, contaminação e poluição de rios, mares e lagos. Por essa razão, é necessário o apoio não apenas do Estado, mas de toda a sociedade. Por fim a ligação do projeto com este

problema é a utilização de resíduos sólidos na fabricação do jogo de tabuleiro, onde matérias que seriam descartados erroneamente, poderão ter uma utilização adequada.

A reciclagem é uma prática essencial para a sustentabilidade, desempenhando um papel crucial na preservação do nosso planeta. Esse processo permite transformar materiais em novos produtos, seja na forma original ou com finalidades distintas. Além de proporcionar significativos benefícios ao meio ambiente, a reciclagem também pode ser uma fonte de renda e contribuir para a geração de empregos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto foi implementado na Sociedade Pestalozzi de Codó, uma instituição filantrópica localizada no município de Codó, no interior do Maranhão, que oferece atendimento especializado a crianças com necessidades especiais. Com foco em um ensino inclusivo e dinâmico, a instituição busca respeitar o processo de aprendizagem de cada aluno, promovendo uma educação que valoriza as individualidades e potencialidades de cada criança.

Para iniciar o desenvolvimento do projeto, foi realizada uma reunião com a diretora da escola, cujo objetivo foi compreender a rotina das crianças e identificar as melhores formas de abordar o tema de maneira acessível. A partir desse encontro, foi agendada uma visita de apresentação do projeto, que se mostrou extremamente produtiva e participativa. Durante essa visita, os envolvidos tiveram a oportunidade de interagir e compartilhar suas perspectivas, o que contribuiu para que os objetivos fossem plenamente atingidos e resultou em uma experiência enriquecedora para ambas as partes.

A abordagem pedagógica baseada em jogos foi fundamental para o sucesso do projeto, comprovando-se como uma ferramenta eficaz e de fácil confecção, ideal para promover a educação ambiental em um ambiente lúdico e interativo. A metodologia adotada e a linguagem acessível foram cuidadosamente planejadas, permitindo que as crianças compreendessem os conceitos de forma natural e prazerosa, o que fortaleceu o aprendizado e gerou engajamento.

Dado o impacto positivo da atividade e a importância da conscientização ambiental, tornou-se evidente que iniciativas como essa devem ser realizadas com maior frequência. A implementação de atividades que estimulem o aprendizado e promovam a conscientização ambiental entre crianças com necessidades especiais é essencial para enriquecer suas vivências e ampliar sua compreensão sobre temas fundamentais para a preservação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste projeto evidenciaram a importância da inclusão, tendo então retornos positivos, no aprendizado e criação de novos métodos pedagógicos, que inovaram e tiveram grande impacto na vida de cada criança, pois vivenciaram algo novo e de uma forma divertida para cada um deles. Além da valorização da reciclagem ao usar materiais que são descartados diariamente, ensino de educação ambiental básica e por fim uma crítica ao governo para que alertem se e criem projetos, que garantam a inclusão de todas as pessoas, especialmente crianças com Síndrome de Down.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Sustentável; Descarte; Educação Ambiental.

AGRADECIMENTOS:

Agradeço ao IFMA, pela oportunidade de participar de um evento tão grandioso e por incentivar os alunos a ingressar no meio de pesquisas científicas. Agradeço ao Laboratório de Educação Ambiental (LABEA), por servir de apoio durante todo o processo de pesquisa. Agradeço à minha orientadora Vivian Alessandra por acreditar no potencial do projeto e se dispor a ingressar nessa pesquisa comigo. Agradeço ao meu amigo João Pablo por ter me orientado durante o desenvolvimento da pesquisa e a sempre estar disposto a me ajudar. E por fim agradeço ao meu amigo Carlos Daniel que me deu muito suporte e me ajudou na montagem da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999, **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. 1999.

CÉCILE, Ricardo A.; SIMÕES, Julia S.; PETITGAND. *Lixo zero - Gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera*. 2013.

LEITE, J. C.; NEVES, J. C. J.; VITOR, L. G. V.; FUJISAWA, D. S. **Controle postural em crianças com síndrome de down: avaliação do equilíbrio e da mobilidade funcional**. *Revista Brasileira de Educação Especial, Marília*, v. 24, n. 2, p. 173-182, abr./jun. 2018.

LIMA, Jacqueline Oliveira; DE QUEIROZ MURAD, Márcio. **Estudo da aderência das políticas propostas pelo capítulo 36 da Agenda 21 nas instituições de educação profissional do Brasil**. *Caderno Pedagógico*, v. 20, n. 8, p. 3138-3163, 2023.

LIMA, J. L. de.; MELO, T. R.; COSTIN, A. C. S.; NEVES, E. B. **Terapia neuromotora intensiva nas habilidades motoras de crianças com Síndrome de Down**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, Vitória*, v. 19, n. 2, p. 133-139, abr./jun. 2017.

MARCATO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. 2002.

PEREIRA, Eduardo Vinícius. *Resíduos sólidos*. São Paulo: Editora Senac, 2019.

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), Agenda 21 (global). Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <
<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21global/>>

SUDEMA (Superintendência do Desenvolvimento do Maranhão). **Novo zoneamento do Estado do Maranhão. São Luís, 1970**. Disponível em:
<https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/2181/1/brunoestevesconde.pdf>. Acesso em: 05 de Ago. 2024